

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
5. August 2004 (05.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/065690 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **D21H 17/70**,  
D21C 9/00, 9/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050027

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Januar 2004 (20.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 02 783.1 24. Januar 2003 (24.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **VOITH PAPER PATENT GMBH** [DE/DE];  
Patentabteilung zjp, St. Poeltener Str. 43, 89522 Heiden-  
heim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DÖLLE, Klaus**  
[DE/DE]; Eichenweg 29, 88353 Kisslegg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **VOITH PAPER PATENT  
GMBH**; Patentabteilung zjp, St. Poeltener Str. 43, 89522  
Heidenheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindenerklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

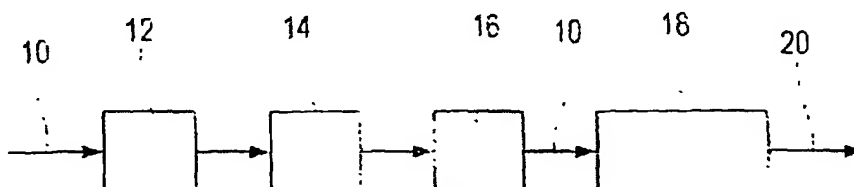
— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 6. Januar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR CREATING A FIBROUS SUBSTANCE SUSPENSION USED FOR PRODUCING A TISSUE WEB  
OR HYGIENE WEB

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER FÜR DIE HERSTELLUNG EINER TISSUE- ODER HYGIENE-  
BAHN BESTIMMTEN FASERSTOFFSUSPENSION



(57) Abstract: The invention relates to a method for creating a fibrous substance suspension used for producing a tissue web or hygiene web, during which the fibers obtained in the fiber suspension are, in an online process, directly loaded with a loading material in the tissue preparation line by a chemical precipitation reaction.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Erzeugung einer für die Herstellung einer Tissueoder Hygienebahn bestimmten Faserstoffsuspension werden die in der Faserstoffsuspension enthaltenen Fasern in einem Online-Prozess direkt in der Tissuestoff-Aufbereitungslinie durch eine chemische Fällungsreaktion mit einem Füllstoff beladen.

WO 2004/065690 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/050027

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D21H17/70 D21C9/00 D21C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D21H D21C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 821 094 A (ARJO WIGGINS SA) 23 August 2002 (2002-08-23)	1-7, 9, 15, 18, 23, 24, 28, 32, 34
Y	the whole document	8, 11-14, 16, 17, 25, 26, 29-31
Y	US 6 413 365 B1 (DOELLE KLAUS ET AL) 2 July 2002 (2002-07-02) cited in the application	8, 11-14, 16, 17, 25, 26, 29-31
	the whole document	
A	US 5 223 090 A (TAN FREYA ET AL) 29 June 1993 (1993-06-29) cited in the application	
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 October 2004

Date of mailing of the international search report

22/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Songy, O

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/050027

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 101 07 448 A (VOITH PAPER PATENT GMBH) 22 August 2002 (2002-08-22) cited in the application <hr/>	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/050027

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2821094	A	23-08-2002	FR 2821094 A1	23-08-2002
			WO 02066736 A1	29-08-2002
US 6413365	B1	02-07-2002	WO 03006740 A1	23-01-2003
			EP 1409789 A1	21-04-2004
US 5223090	A	29-06-1993	AR 245965 A1	30-03-1994
			AT 158036 T	15-09-1997
			AU 650968 B2	07-07-1994
			AU 1584592 A	06-10-1992
			BG 98139 A	30-06-1994
			BR 9205696 A	24-05-1994
			CA 2103549 A1	07-09-1992
			CZ 9301830 A3	13-04-1994
			DE 69222190 D1	16-10-1997
			DE 69222190 T2	26-02-1998
			EP 0690938 A1	10-01-1996
			ES 2107532 T3	01-12-1997
			FI 933789 A	30-08-1993
			HU 67632 A2	28-04-1995
			JP 3145707 B2	12-03-2001
			JP 6507944 T	08-09-1994
			KR 213456 B1	02-08-1999
			MX 9200975 A1	01-09-1992
			PL 171323 B1	30-04-1997
			RO 110837 B1	30-04-1996
			RU 2098534 C1	10-12-1997
			SK 87293 A3	06-04-1994
			WO 9215754 A1	17-09-1992
			US RE35460 E	25-02-1997
DE 10107448	A	22-08-2002	DE 10107448 A1	22-08-2002
			CA 2438607 A1	19-09-2002
			WO 02072945 A2	19-09-2002
			EP 1366232 A2	03-12-2003
			US 2004154771 A1	12-08-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050027

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 D21H17/70 D21C9/00 D21C9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 D21H D21C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 821 094 A (ARJO WIGGINS SA) 23. August 2002 (2002-08-23)	1-7, 9, 15, 18, 23, 24, 28, 32, 34
Y	das ganze Dokument	8, 11-14, 16, 17, 25, 26, 29-31
Y	US 6 413 365 B1 (DOELLE KLAUS ET AL) 2. Juli 2002 (2002-07-02) in der Anmeldung erwähnt	8, 11-14, 16, 17, 25, 26, 29-31
	das ganze Dokument	
A	US 5 223 090 A (TAN FREYA ET AL) 29. Juni 1993 (1993-06-29) in der Anmeldung erwähnt	
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Songy, O

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050027

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DE 101 07 448 A (VOITH PAPER PATENT GMBH)  22. August 2002 (2002-08-22)  in der Anmeldung erwähnt  -----</p>	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050027

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2821094	A	23-08-2002	FR	2821094 A1	23-08-2002
			WO	02066736 A1	29-08-2002
US 6413365	B1	02-07-2002	WO	03006740 A1	23-01-2003
			EP	1409789 A1	21-04-2004
US 5223090	A	29-06-1993	AR	245965 A1	30-03-1994
			AT	158036 T	15-09-1997
			AU	650968 B2	07-07-1994
			AU	1584592 A	06-10-1992
			BG	98139 A	30-06-1994
			BR	9205696 A	24-05-1994
			CA	2103549 A1	07-09-1992
			CZ	9301830 A3	13-04-1994
			DE	69222190 D1	16-10-1997
			DE	69222190 T2	26-02-1998
			EP	0690938 A1	10-01-1996
			ES	2107532 T3	01-12-1997
			FI	933789 A	30-08-1993
			HU	67632 A2	28-04-1995
			JP	3145707 B2	12-03-2001
			JP	6507944 T	08-09-1994
			KR	213456 B1	02-08-1999
			MX	9200975 A1	01-09-1992
			PL	171323 B1	30-04-1997
			RO	110837 B1	30-04-1996
			RU	2098534 C1	10-12-1997
			SK	87293 A3	06-04-1994
			WO	9215754 A1	17-09-1992
			US	RE35460 E	25-02-1997
DE 10107448	A	22-08-2002	DE	10107448 A1	22-08-2002
			CA	2438607 A1	19-09-2002
			WO	02072945 A2	19-09-2002
			EP	1366232 A2	03-12-2003
			US	2004154771 A1	12-08-2004